



Patent Number JP09118186A

User Fields

ALV Class  
Subject  
Catchword

OCB, OG

Creator  
Sent to

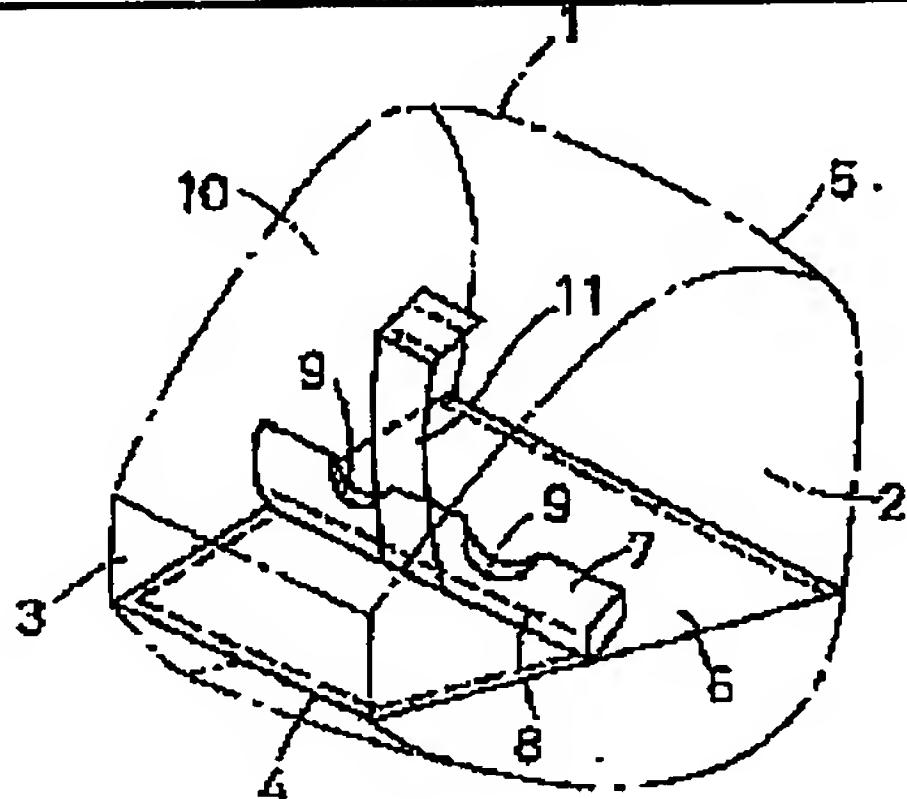
1997-306228/28

TOYODA GOSEI KK

JP09118186-A

Airbag of airbag apparatus for motor vehicle - has inner vent hole formed to folded part of rectification cloth to lead upper and lower part of airbag body inside

(A)



**ADVANTAGE:** Achieves superb effect that airbag upper and lower part expands widely at same time by allowing flow of inflator gas from upper part to lower part through vent hole. Enables setting flowing quantity of inflator gas since amount of opening of vent hole can be adjusted.

**ABSTRACT:** The airbag has a body provided inside with a rectification cloth (6) which divides the upper and lower part. The middle part of the cloth is folded and sewn to form a folded part (7). The folded part fragmentates according to the predetermined pressure developed in the airbag body. An inner vent hole (9) is formed to the folded part to lead the upper and lower part of the airbag body inside.

Company Code: TOZA

Publication Date: 06.05.1997

Drawing: Dwg.1/4

Pages: 004

Inventors:

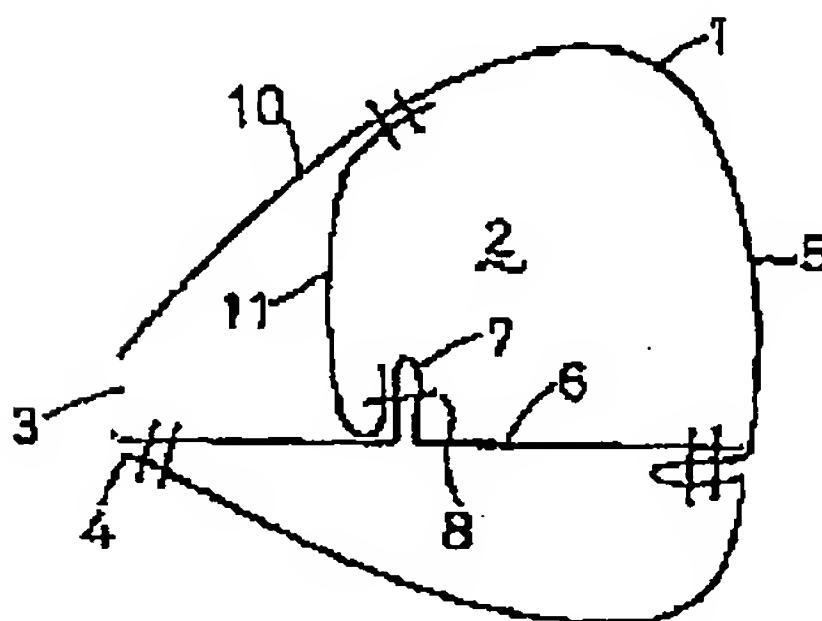
Manual Codes:

IPC: B60R 021/16

Derwent Classes: Q17

Latest Priority: 26.10.1995 95JP-0303658

(B)



PATENTS

Country

JP

JP

Serial

09118186

3596124

Status

A

B2

Date

06.05.1997

02.12.2004

Week

199728

200480

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-118186

(43)公開日 平成9年(1997)5月6日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
B 60 R 21/16

識別記号 庁内整理番号

F I  
B 60 R 21/16

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 FD (全4頁)

(21)出願番号 特願平7-303658

(22)出願日 平成7年(1995)10月26日

(71)出願人 000003148

東洋ゴム工業株式会社

大阪府大阪市西区江戸堀1丁目17番18号

(72)発明者 山地 猛

大阪市西区江戸堀1丁目17番18号 東洋ゴム工業株式会社内

(72)発明者 柴山 賢治

大阪市西区江戸堀1丁目17番18号 東洋ゴム工業株式会社内

(72)発明者 尾崎 徹

大阪市西区江戸堀1丁目17番18号 東洋ゴム工業株式会社内

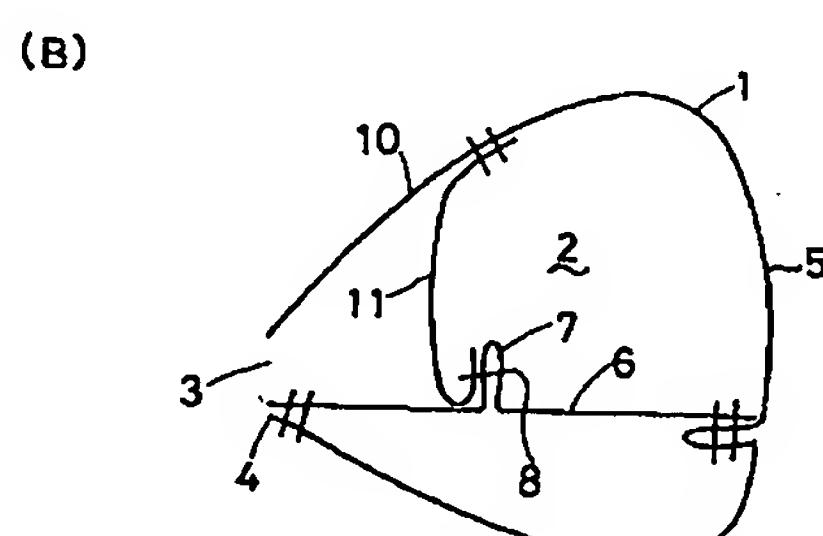
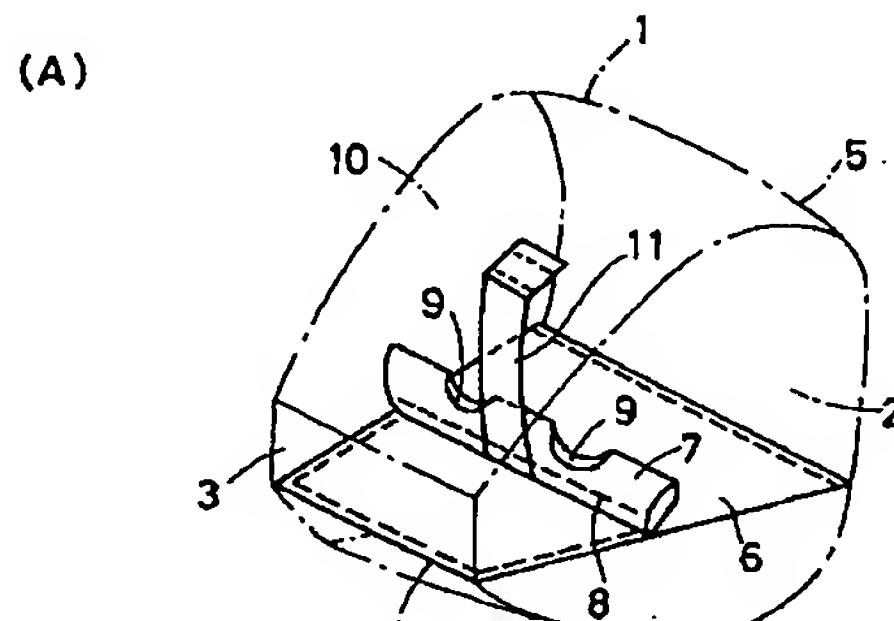
(74)代理人 弁理士 宮本 泰一

(54)【発明の名称】車両用エアバッグ

(57)【要約】

【課題】エアバッグの口元部下辺から乗員側布にかけて、エアバッグ内を上下に区画する整流布を取着したエアバッグにおいて、エアバッグ下部側へのインフレータガス流入を円滑に行い、エアバッグ上、下部の幅広い展開のタイミングを得る。

【解決手段】上記整流布6の一部を折り畳んで、この折り畳み部7をエアバッグの所定の展開圧力により破断する制御用縫製8にて縫合すると共に、上記折り畳み部7に、この折り畳みが展開することにより開口して、エアバッグの上部と下部とを連通させるインナーベントホール9を形成せしめた構成を特徴としている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】エアバッグケースに固定される口元部の下辺部付近から乗員側布へ亘らせて、乗員側布の伸長を制限し、かつエアバッグ内部を上下に区画する整流布を取り着してなる車両用エアバッグにおいて、上記整流布の一部を折り畳んで、この折り畳み部をエアバッグの所定の展開圧力により破断する制御用縫製にて縫合すると共に、上記折り畳み部に、この折り畳みが展開することにより開口して、エアバッグの上部と下部とを連通させるインナーベントホールを形成せしめたことを特徴とする車両用エアバッグ。

【請求項2】上記折り畳み部とエアバッグの上面布とに亘らせて、この上面布の伸長を制限するストラップを取り着し、このストラップの折り畳み部側の取り付けを折り畳み部の制御用縫製により行わしめた請求項1記載の車両用エアバッグ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は主に助手席用エアバッグに係り、特にインフレータのガスフローを制御する整流布をエアバッグ内に配設した車両用エアバッグに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】自動車の助手席に装備するためのエアバッグ装置として、横倒したほぼ四角錐の形状を有し、その頂部に長方形の口元部を設けたエアバッグと、横長円筒状のインフレータと、エアバッグケースとからなり、該エアバッグケースの奥に上記インフレータを設置し、その入口側に上記のエアバッグを畳んで収納し、その口元部をエアバッグケースの開口部内壁に固定したものが知られている。

【0003】上記エアバッグは通常、長さ方向の中央部の幅を両端よりも広く形成した帯状の本体布をU字形に折曲し、その左右の側縁にはほぼ三角形の側面布を縫着してほぼ横倒四角錐の形状に作られ、その頂部に設けた横長の長方形の口元部の横辺および縦辺にはそれぞれ4つの取付け布が取付けられ、また、側面布にはベントホールが開けられている。

【0004】このような助手席用エアバッグの一つとして、特開平5-262195号公報に記載のものがあり、これはエアバッグ袋体の内部にもう1つのインナーバッグを配設したもので、インフレータからのガスを先ずインナーバッグに噴出させた後、このインナーバッグに穿設した穴からガスを再び噴出させることによりインフレータガスの流路を規制するようになっている。

【0005】しかし、上記エアバッグでは、本来のエアバッグの内部にもう1体のインナーバッグを設けた2重の袋体構造となっていることから、縫製工数がかかる上に材料費等も割高となり、さらにエアバッグの折り畳み収納容積や折り畳み方法についても夫々に問題を有して

いる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】エアバッグの展開制御を目的として、口元部下辺付近から乗員側布にかけて、エアバッグの内部を上下に区画する整流布を設けたものがあり、このエアバッグでは、上記整流布は、上記口元部下辺と乗員側布とに夫々縫着されている。

【0007】すなわち、このエアバッグにおいては、インフレータからのガスは、エアバッグ上部に優先して流入する一方、上記整流布側部とエアバッグの側面布との間隙を通って上部から下部へと流入するものであるが、エアバッグ上部から下部へのインフレータガスの流路が上記整流布の側部とエアバッグ側面布との間隙に限定されることから、ここを通過するガス流量が制限され、エアバッグの下部側に流入するガス量の調整が行いにくいという問題があった。

【0008】本発明は叙上の如き実状に対処し、整流布の一部に新規な構成を見出すことにより、上記上、下部の展開制御を行うエアバッグにおいて、上部から下部へのインフレータガス流量を自由に調整し、これによりエアバッグ上、下部の幅広い展開のタイミングを得ることを目的とするものである。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】すなわち、上記目的に適合する本発明の車両用エアバッグの特徴は、エアバッグケースに固定される口元部の下辺部付近から乗員側布へ亘らせて、乗員側布の伸長を制限し、かつエアバッグ内部を上下に区画する整流布を取り着してなるエアバッグにおいて、上記整流布の一部を折り畳んで、この折り畳み部をエアバッグの所定の展開圧力により破断する制御用縫製にて縫合すると共に、上記折り畳み部に、この折り畳みが展開することにより開口して、エアバッグの上部と下部とを連通させるインナーベントホールを形成せしめたところにある。

【0010】そして、上記本発明のエアバッグにおいて、上記折り畳み部とエアバッグの上面布とに亘らせて、この上面布の伸長を制限するストラップを取り着すると共に、このストラップの折り畳み部側の取り付けを折り畳み部の制御用縫製によって行い、このストラップの緊張を上記制御用縫製の破断のきっかけにすることも可能である。

## 【0011】

【作用】上記本発明のエアバッグにおいては、エアバッグの上部がほぼ膨張しかけた時点で上記整流布の折り畳み部が展開して、インナーベントホールが開口し、このインナーベントホールを通じてエアバッグの下部側へインフレータガスが流入する。

【0012】即ち、本発明のエアバッグでは、このインナーベントホールの数量と開口面積を調整することにより、エアバッグの上部から下部へ流れるインフレータガ

スの流量を自由に設定することができ、これによりエアバッグ上部と下部の幅広い展開のタイミングを得ることが可能となる。

【0013】

【実施例】以下さらに添付図面を参照して、本発明の実施例を説明する。

【0014】図1 (A) は本発明実施例の助手席用エアバッグの展開初期を示す透視図、同図 (B) は同、断面図、図2 (A) は同エアバッグの展開終了時を示す透視図、同図 (B) は同、断面図、図3は図2 (A) のB-B線断面図、図4は同エアバッグの折り畳み部を示す拡大図である。

【0015】このエアバッグは、長さ方向の中央部の幅を両端よりも広く形成した帶状の本体布1をU字形に折曲し、その左右の側縁にはほぼ三角形の側面布2を縫着してほぼ横倒四角錐の形状に作られ、その頂部に設けた横長の長方形の口元部3は、エアバッグケース(図示せず)の開口部に固定されるようになっている。

【0016】上記エアバッグでは、上記口元部3の下辺部4付近から乗員側布5へ亘らせて、乗員側布5の伸長を制限し、かつエアバッグ内部を上下に区画する整流布6を取着している。

【0017】そして、図1、図4に示す如く、上記整流布6の一部を車両の前後方向に折り畳んで、この折り畳み部7をエアバッグの所定の展開圧力により破断する制御用縫製8にて縫合すると共に、上記折り畳み部7に、この折り畳みが展開することにより開口して、エアバッグの上部と下部とを連通させる2個の大径インナーベントホール9を形成せしめている。

【0018】またさらに、上記エアバッグの上部側に突出する折り畳み部7とエアバッグの上面布10とに亘らせて、この上面布10の伸長を制限するストラップ11を取り着し、図4に示す如く、このストラップ11の折り畳み部7側の取り付けを折り畳み部7の制御用縫製8により行っている。ストラップ11の折り畳み部7側の取り付けは、剥離が行われやすいようにU字状に折り曲げた状態でなされている。

【0019】一方、上記整流布6は、乗員側布5側と口元部3側とは、全部またはほぼ全部に縫着するが、側面布2側は図2 (A) に示す如く一部を縫着するようにしてもよく、あるいは全て縫着するか全く縫着しないかも適宜に選択しうる。

【0020】しかして、上記本発明実施例のエアバッグにおいては、図1に示す如くエアバッグの上部がほぼ膨張した時点でストラップ11が緊張して制御用縫製8の一部を切断し、これをきっかけとして図2に示す如く全ての制御用縫製8が切れる。これにより、上記整流布6の折り畳み部7が展開して、図1に示す状態から図2、図3に示す状態へとインナーベントホール9が開口し、図2 (B) に示す如く、このインナーベントホール

9を通じてエアバッグの下部側へインフレータガスが流入する。

【0021】この場合、整流布6の側部と側面布2との間を、全部縫製せずに開けておくことにより、この間隙を利用してインフレータガスの流入を図ることが可能である。

【0022】即ち、上記本発明実施例においては、上記インナーベントホール9の数量と開口面積とを調整することにより、エアバッグの上部から下部へ流れるインフレータガスの流量を自由に設定することができ、これによりエアバッグの上部と下部との夫々における幅広い展開のタイミングを獲得することが可能である。

【0023】以上、本発明の実施例を説明したが、上記整流布の構成を逆にすることにより、エアバッグの下部側から上部側へと展開を進めることも可能である。

【0024】すなわち、この場合は、前記口元部3の下辺に取着していた整流布6の基端部を口元部3の上辺またはその付近に取着する。そして折り畳み部7は、折り方向はそのままでエアバッグの下部側に突出するように折り畳み、ストラップ11はこの下向きの折り畳み部とエアバッグの下面布とに亘るよう取着する。

【0025】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の車両用エアバッグは、エアバッグの口元部下辺から乗員側布にかけエアバッグ内を上下に区画する整流布を取着したエアバッグにおいて、上記整流布の一部を折り畳んで、この折り畳み部をエアバッグの所定の展開圧力により破断する制御用縫製にて縫合すると共に、上記折り畳み部に、この折り畳みが展開することにより開口して、エアバッグの上部と下部とを連通させるインナーベントホールを形成せしめたものであり、エアバッグの上部がほぼ膨張した時点で制御用縫製が切断し、これにより上記整流布の折り畳み部が展開して、インナーベントホールが開口し、このインナーベントホールを通じてエアバッグの下部側へインフレータガスが流入することができ、その結果、このインナーベントホールの数量と開口面積を調整することにより、エアバッグの上部から下部へ流れるインフレータガスの流量を自由に設定することができ、これによりエアバッグ上部と下部の夫々における幅広い展開のタイミングを得ることが可能であるとの優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】(A) 本発明実施例の助手席用エアバッグの展開初期を示す透視図である。

(B) 同、断面図である。

【図2】(A) 同エアバッグの展開終了時を示す透視図である。

(B) 同、断面図である。

【図3】図2 (A) のB-B線断面図である。

【図4】同エアバッグの折り畳み部を示す拡大図であ

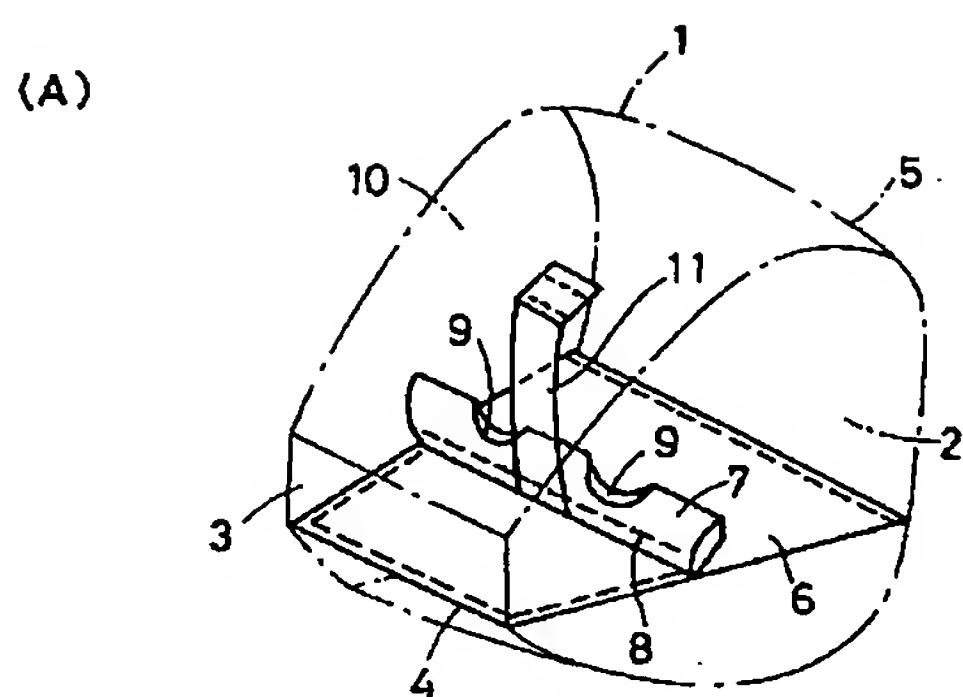
る。

## 【符号の説明】

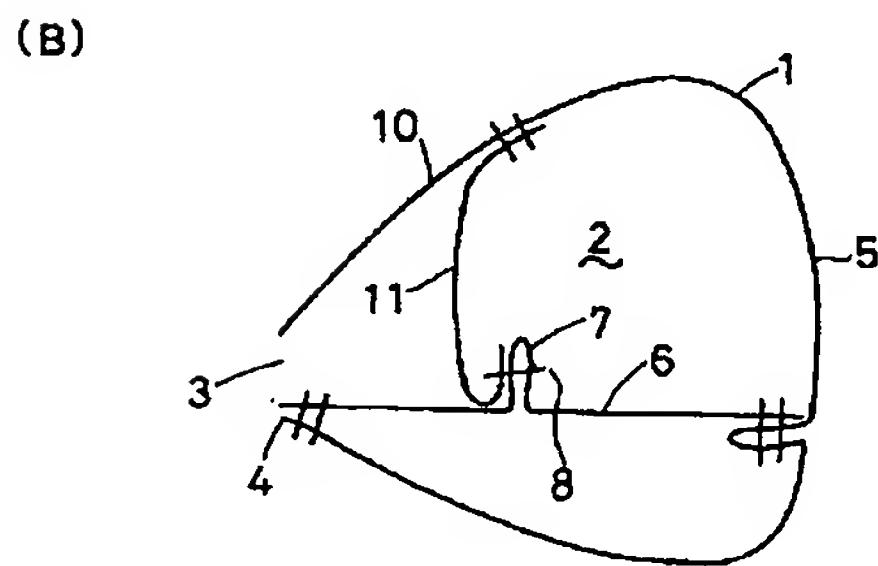
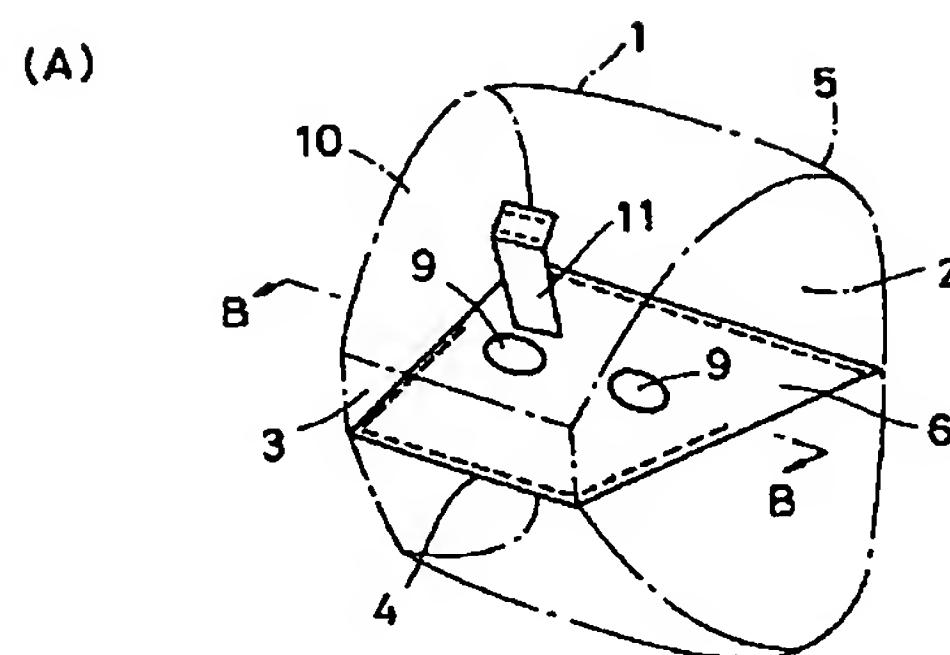
- 1 本体布
- 2 側面布
- 3 口元部
- 4 下辺部
- 5 乗員側布

- 6 整流布
- 7 折り畳み部
- 8 制御用縫製
- 9 インナーベントホール
- 10 上面布
- 11 ストラップ

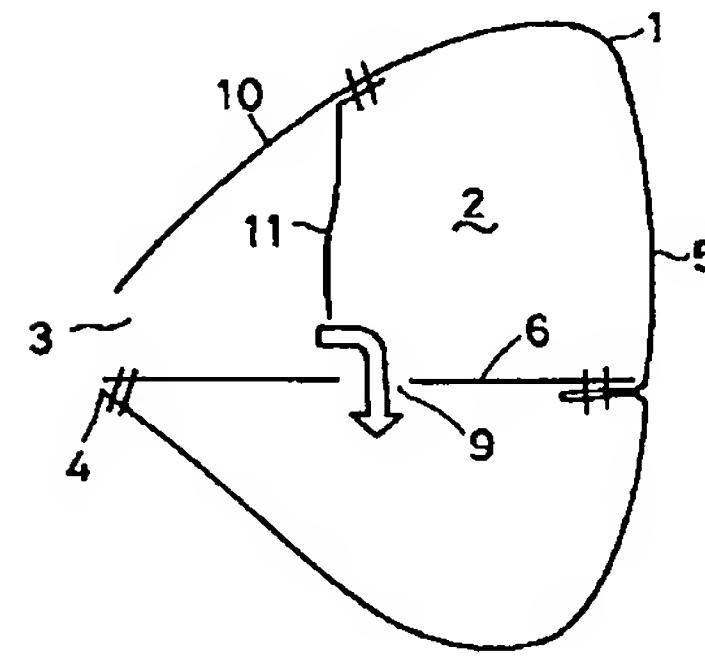
【図1】



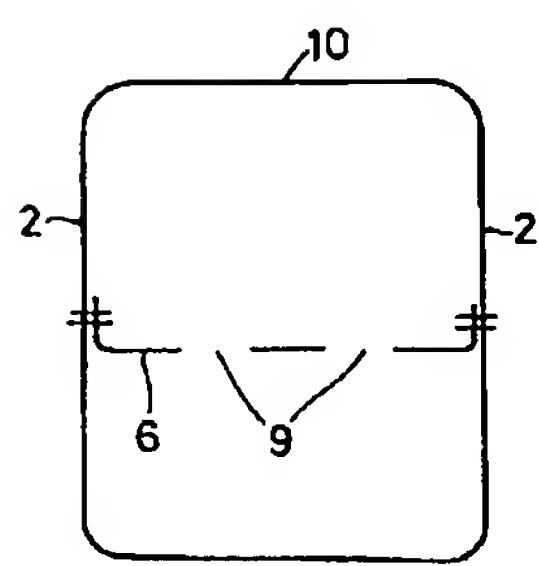
【図2】



(B)



【図3】



【図4】

